Tome treizième N° 7 15 Juillet 1922

BULLETIN

DE LA

Société d'Histoire Naturelle

de l'Afrique du Nord

SÉANCE DU 1er JUILLET 1922

au Laboratoire de Botanique de la Faculté des Sciences.

Présidence de M. le Dr FOLEY, Vice-Président

M. le Dr Ed. SERGENT et M. Félix GAUTHIER s'excusent de ne pouvoir assister à la séance.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Admissions. — M. LORTET, Conservateur des Collections, Institut Botanique, Jardin des Plantes, Caen (Calvados).

Présentations. — M. PLANTUREUX, vétérinaire-major, Direction du Service vétérinaire, Alger, présenté par MM. les Drs FOLEY et DONATIEN.

M. Georges FABIANI, élève au lycée, présenté par MM. les Drs Edm. SERGENT et H. FOLEY (membre *assistant*, art. 4 des Statuts).

Subvention. — Le Président est heureux de faire connaître à l'Assemblée que le Conseil de l'Université a accordé à la Société une subvention de *cinq cent francs*.

Tirés à part. — Notre imprimeur a consenti une notable réduction de prix sur les tirés à part du Bulletin. Les nouveaux prix sont inscrits sur la couverture du présent numéro.

Echange du Bulletin. — L'Assemblée décide l'échange de notre Bulletin avec le *Journal de Médecine et de Chirurgie de l'Afrique du Nord*, à dater de janvier 1922.

Election de deux membres honoraires. — La Société procède au vote pour l'élection de deux *membres honoraires* (article 9 du Règlement).

Vingt-neuf membres ont pris par au vote, soit directement, soit par correspondance. Ce sont :

MM. BATTAREL, Dr BÉGUET, DE BERGEVIN, BOUCHON, CHERMEZON, Dr CROS, Dr DONATIEN, FAURE, Dr FOLEY, F. GAUTHIER, H. GAUTHIER, Mme GAUTHIER, Dr HÉRAIL, JAHANDIEZ, LAMBERTIE, H. LIÈVRE, Dr R. MAIRE, Dr MIRAMOND DE LAROQUETTE, Lt MOULIAS, NICOLAS, Dr PARROT, DE PEYERIMHOFF, Dr PRON, PY, ROTH, Dr Et. SERGENT, Dr Ed. SERGENT, SEURAT, THÉRY.

Le dépouillement des votes donne le résultat suivant :

BATTANDIER	29 voix
Dr TRABUT	25 voix
DE BERGEVIN	4 voix

En conséquence, MM. BATTANDIER et TRABUT sont proclamés **membres honoraires** de la Société.

Communications

Le Dr Edm. SERGENT a reçu de M. F. GIROD, administrateur-adjoint à Inkermann (dépt d'Oran), la relation d'accidents cutanés observés chez des personnes qui avaient manipulé des fibres de bois déposées sur des sacs d'orge. Ces accidents (éruption de petites papules surmontées d'une fine vésicule à contenu clair ayant persisté pendant 5 à 6 jours dans un cas, ayant cédé rapidement à l'application de pommade soufrée dans un autre cas, démangeaisons insupportables) avaient été attribués par M. GIROD à la présence de très nombreux acariens qu'il avait lui-même constatée sur les fibres de bois. M. Edm. SERGENT a reconnu dans ces Acariens des nymphes de *Pediculoides ventricosus*. L'intéressante observation de M. F. GIROD ajoute un nouveau nom à la liste déjà longue des localités algériennes où l'on a signalé de petites épidémies d'éruptions prurigineuses provoquées par *P. ventricosus*.

M. le Dr MIRAMOND DE LA ROQUETTE expose le résultat d'observations qu'il a faites sur le retournement phototropique des feuilles, et illustre son exposé par la présentation de plusieurs fraisiers en pot, dont les feuilles ont été artificiellement fixées, puis soumises à l'action de la lumière. Il a consigné ces observations dans une courte note qui paraît dans le présent Bulletin.

M. le Dr MAIRE fait remarquer à ce sujet que les facteurs agissant sur les feuilles sont complexes, que les mouvements observés sont dûs tout au moins à une résultante du géotropisme et du phototropisme, et enfin que les intéressantes expériences présentées montrent, comme celles de

Darwin sur les plantules de Graminées et celles de Gzapek et d'autres sur les racines, la complexité des tropismes et l'insuffisance de certaines théories longtemps admises pour les expliquer.

M. le Dr Maire présente quelques spécimens de la flore arctique que l'Herbier général de l'Université d'Alger doit à la générosité du professeur Sv. Murbeck, de Lund, entre autres des *Salix* comme *S. polaris, S. herbacea, S. Lapponum,* etc., et une curieuse Orchidée appartenant à la tribu tropicale des Vandées, le *Calypso borealis ;* il donne quelques indications sur la biologie de ces plantes.

Monument Yves Delage

Une souscription internationale est ouverte pour l'érection à Roscoff d'un monument à la mémoire de M. Yves Delage, membre de l'Institut, professeur à la Sorbonne, directeur de la Station biologique de Roscoff. Prière d'adresser les cotisations à Mlle L. Dehorne, au Laboratoire de Zoologie de la Sorbonne, 1, rue Victor-Cousin, Paris, 5e.

Expériences sur le retournement phototropique des feuilles.

par M. Miramond de Laroquette

Les feuilles sont généralement orientées de manière à recevoir le maximum possible de lumière perpendiculairement et par leur face supérieure, vernissée, qui correspond au tissu palissadique.

Si l'on fixe artificiellement une feuille dans une position différente, par exemple de profil, ou bien la face inférieure vers la lumière, la feuille se retourne dans les heures qui suivent, et parvient, en un temps plus ou moins long, à reprendre sa position normale ou une position très rapprochée.

Ce phénomène, qui a été très particulièrement étudié autrefois, notamment par Bonnet, est très curieux à suivre de près, et soulève beaucoup d'importantes questions non encore élucidées, notamment sur la sensibilité, la motilité et le sens d'orientation des plantes.

Des expériences faciles à réaliser, particulièrement sur des feuilles de fraisier ou de géranium grimpant, permettent de suivre pas à pas le redressement vers la lumière.

Ces expériences peuvent être très variées : avec du fil ou bien du liège et des épingles, on fixe la feuille dans la position voulue, soit par la tige, soit par le pétiole, ou le limbe lui-même, à sa base, à son milieu, à son extrémité, longitudinalement ou dans un sens transversal, etc. On peut aussi associer plusieurs feuilles à l'expérience en les recouvrant et les attachant ensemble plus ou moins étroitement.

Les plants de fraisier que je vous présente permettent de se faire une idée des divers types et des résultats de ces expériences que j'ai faites d'abord au front, pendant la guerre (1), et que j'ai récemment reprises à Alger.

Voici quelques points qui méritent particulièrement d'être retenus :

Dans la plupart des cas les feuilles même âgées parviennent à se redresser et d'autant plus vite généralement (quelques heures ou quelques jours) qu'elles sont plus jeunes.

Parfois cependant des feuilles même jeunes ne réussissent pas le mouvement ; elles ne tardent pas dans ce cas à se décolorer et à mourir.

On peut presque mesurer l'effort de la feuille et la force qui peut être dépensée par elle dans son mouvement, en la surchargeant de poids divers, 50 centigrammes, 1, 2 ou 3 grammes, suivant les dimensions de la feuille et le diamètre du pétiole.

Le redressement de la feuille se fait tout à côté du point de fixation et paraît d'autant plus facile que celui-ci est plus près de la tige, que la partie laissée libre du pétiole ou du limbe est de plus grandes dimensions.

Une donnée importante résultant de ces expériences est que toutes les parties de la plante (et non pas seulement leurs extrémités, ou un point articulaire) tous les points de la tige, du pétiole et du limbe sont susceptibles de réaliser le retournement ou d'y participer.

Le mouvement peut être très simple ou fort compliqué ; mais il paraît toujours bien adapté au but, c'est-à-dire à la meilleure orientation phototropique de la feuille.

Les mouvements de circumnutation si bien étudiés par Darwin ne paraissent pas expliquer entièrement le mécanisme du retournement phototropique.

La croissance inégale, unilatérale des tiges ou des pétioles, les différences de déshydratation et de turgescence des tissus sous l'incidence de la lumière, ne paraissent pas non plus fournir des mouvements observés une explication suffisante.

La pression de la lumière, l'action directe de pesanteur des rayons

---

(1) *Le sens phototropique des plantes.* Miramond de Laroquette. La Nature, 9 décembre 1916.

sur les tiges et les pétioles dont elles modifieraient les courbures ne peuvent être en l'espèce retenues, puisque les mouvements se poursuivent et commencent même la nuit ou en chambre noire, et qu'ils s'arrêtent quand la feuille a retrouvé sa position, son orientation normales.

Il semble qu'il y ait là d'ailleurs à la fois une action de phototropisme et, suivant je crois l'expression de Loeb, un phénomène, un mouvement de dorsiventralité.

La feuille suivant le sens exact de ses habitudes et de ses besoins, opère un mouvement utile, bien dirigé et presque intelligent, ce qui en l'espèce ne veut pas dire qu'il s'agit d'un mouvement conscient ou volontaire.

Des expériences faites en lumière de couleur montrent d'ailleurs qu'il y a dans cette sorte d'intelligence des défauts ou du moins des points inexpliqués.

Des diverses lumières colorées, le jaune orangé est de beaucoup la plus utile à la plante, particulièrement à la fonction chlorophyllienne. Le vert est de beaucoup le moins favorable, le moins biotique : en lumière verte la plupart des plantes ne tardent pas à périr. Or si l'on donne à choisir aux plantes deux lumières de couleurs différentes, une jaune et une bleue, et même une jaune et une verte, c'est toujours vers le bleu ou le vert, c'est-à-dire vers la lumière la plus actinique, que la tige se dirige et que la feuille tourne sa face supérieure vernissée.

« L'intelligence » de la plante est-elle là réellement en défaut, ou bien faut-il conclure que la sensibilité des feuilles et des tiges aux rayons lumineux, leur « vision » si l'on peut encore ainsi parler, est limitée à la partie chimique du spectre ?

Les expressions de sensibilité, de motilité, de vision, d'intelligence, peuvent paraître audacieuses, appliquées à la généralité des plantes, d'autant que l'on n'a pu trouver jusqu'ici en elles d'éléments nerveux d'apparence différenciée ; cependant il y a des faits certains ; et nous savons d'autre part que dans toute cellule vivante, le protoplasme lui-même réunit d'une manière plus ou moins évidente, les fonctions de sensibilité, de motilité et d'orientation vers les éléments nécessaires à la vie.

Quoi qu'il en soit, les expériences sur le retournement phototropique des feuilles sont fertiles en déductions intéressantes et particulièrement propres à occuper les jours de vacances.

Il serait désirable aussi qu'elles fussent répétées en série et avec les ressources des laboratoires, ce qui permettrait peut-être d'aboutir à d'utiles précisions sur quelques-uns des points les plus importants de la biologie végétale.

OENAS AFRA L.

Ses mœurs, sa larve primaire

par le Dr Auguste Cros

Contrairement à ce que pourrait faire supposer son nom, l'*Œnas afra* L. n'est nullement spécial à l'Algérie ; il existe aussi dans le sud de l'Espagne et de l'Italie, en Grèce, en Asie mineure (1). Pour ce qui concerne l'Algérie, on le rencontre pour ainsi dire dans toute son étendue : Lucas (2) le mentionne comme très répandu pendant le printemps et une grande partie de l'été aux environs d'Oran, d'Alger, de Constantine et d'Hippone. X. Thiriat (3) le donne comme commun en Kabylie; M. le Dr Chobaut (4) l'a pris à Boghar ; Kobelt (5) l'a capturé également à Boghar et à Biskra. Le *Coleopterorum Catalogus* de Junk et Schenkling (6) indique en outre son existence au Maroc.

L'*Œnas afra* se montre à Mascara à la fin du mois de mai, et durant tout le mois de juin. Exceptionnellement, en 1914, j'en ai capturé un exemplaire dès le 3 mai dans la plaine d'Eghriss près de Thiersville. On en rencontre encore parfois, mais rarement, quelques spécimens dans les premiers jours de juillet (Dates extrêmes de mes captures: 3 mai-6 juillet). L'époque de l'apparition de cette espèce est manifestement subordonnée à la température : ainsi à Boghar, d'un climat sensiblement plus chaud que celui de Mascara, Kobelt a pris cet insecte dès les

(1) M. Girard. — *Traité d'Entomologie,* p. 616.

(2) Lucas. — *Explor. scient. de l'Algérie,* T. II, p. 392; T. IV, pl. 33, fig. 12.

(3) Thiriat. — *Faune entom. de la Kabylie,* p. 149.

(4) Dr Chobaut. — *Voyage chez les Beni-Mzab,* p. 16 (Extrait des *Mémoires de l'Acad. de Vaucluse,* 1898, T. XVII, p. 131-235).

(5) Von Heydem. — *Zusammenstellung der mitgebr. Col. von* H. W. Kobelt, Bericht ueber die *Senkenberg. naturforsch. Gesellsachft,* 1885-86, p. 41-48.

(6) *Coleopt. Catalogus,* pars 69, *Meloidae,* par Borchmann, 1917.

13-14 avril. Par contre, en Espagne, d'après Gorriz y Munoz (1), les *Œnas* ne se rencontreraient que beaucoup plus tard, à la période où précisément l'on constate leur disparition à Mascara : cette espèce se montre, dit-il, dès le mois de juillet, pour disparaître complètement dès la première quinzaine d'août.

Lucas assure qu'on trouve quelquefois les *Œnas afra* accouplés avec une variété à thorax noir que De Castelnau a désignée sous le nom de *Œ. unicolor*. Cet *Œ. unicolor* ne doit être considéré, dit-il, que comme une variété de l'*Œnas afra*. Je n'ai jamais observé cette variété noire dans la région de Mascara, mais en 1921, j'en ai reçu de M. Labrousse, de Tébessa, deux exemplaires capturés dans les premiers jours de juillet à Oued Keberit, station de chemin de fer origine de l'embranchement minier de l'Ouenza. Kobelt en a pris également deux exemplaires à Boghar en même temps que la forme typique.

De même que l'on ne trouve les *Œnas* que pendant une période restreinte, de même on ne les rencontre que sur un petit nombre de plantes: L. Bedel (2) a signalé leur prédilection, en Algérie, pour les Ombellifères à fleurs blanches (*Daucus, Ammi*). A Mascara, il est fréquent de les voir en outre sur l'*Hippomarathrum*, et quelquefois sur le *Thapsia*. On les capture souvent en nombre considérable : j'en ai pris jusqu'à cinquante exemplaires sur la même plante. Gorriz y Munoz indique également les *Daucus* comme étant en Espagne leur plante favorite : « On les rencontre généralement, dit-il, sur les fleurs de *Daucus*, sur lesquelles ils restent pendant le jour, et quand le soleil se couche, ils se placent sous ces mêmes fleurs, dont l'ombelle leur sert d'abri, et où il est fréquent de les rencontrer en petits groupes. Ils descendent aussi à terre où ils se cachent... ». Comme Gorriz, j'ai souvent trouvé ces insectes réfugiés à la face inférieure des ombelles des *Daucus*. J'ai constaté une fois qu'après un orage tous les *Œnas* étaient blottis sous les ombelles, alors qu'un peu avant l'orage ils étaient à la face supérieure. Mais je n'ai pas eu l'occasion de vérifier ce que dit cet auteur touchant leur habitude de se dissimuler à terre.

Du reste, je ne sais que peu de choses des mœurs des *Œnas*. La seule constatation que j'ai faite, c'est qu'ils s'accouplent sur les fleurs des Ombellifères. J'ai pu à diverses reprises être témoin de leurs amours en captivité : le mâle se hisse sur la femelle et se porte en avant, de telle

---

(1) Gorriz y Munoz. — *Monografia de los Col. meloidos indigenas*, p. 143.

(2) L. Bedel. — Renseignements sur les mœurs et le développement des Méloides, L'Abeille XXVII, 1890-1892, p. 235-240.

sorte que sa tête soit au même niveau que celle de la femelle ; il étend en avant et en bas ses deux antennes rapprochées côte à côte, et en frappe sa compagne sur le front en se démenant vivement ; il se sert également de ses antennes pour caresser celles de sa partenaire ; ensuite il étend ses pattes antérieures en croix, les tenant immobiles, pendant que de ses pattes moyennes il se maintient solidement, et qu'à l'aide des postérieures il cherche à saisir et à relever l'extrémité de l'abdomen de sa compagne pour amener la coaptation des organes. Si la tentative échoue, il recommence ses démonstrations. Lorsque l'union sexuelle est enfin réalisée, les deux conjoints se placent bout à bout, comme la plupart des Méloïdes, notamment les *Lydus*. Les préludes amoureux des *Œnas* sont du reste fort semblables à ceux du *Lydus marginatus* Fabr.

J'ai essayé de faire pondre les *Œnas* : ils ne s'y prêtent pas facilement. A diverses reprises cependant, j'ai obtenu des pontes qui ont été déposées dans les bocaux garnis d'une couche de sable où je tenais ces insectes captifs, à la surface du sable, ou même sur les ombelles de *Daucus* que je leur avais servies comme nourriture. Mais ce n'est certainement pas là le mode de ponte normal : la ponte doit évidemment être effectuée dans le sol comme celle des Méloés, des Cantharides, des Lydus, des Mylabres, etc... J'ai vu, en effet, plusieurs fois des *Œnas* creuser dans la terre de mes bocaux des trous qui ne pouvaient avoir d'autre destination. J'ai observé un jour trois puits verticaux ainsi forés dans le sable en un point complètement recouvert d'herbes tassées. Quoi qu'il en soit, je n'ai pas constaté la présence de dépôts d'œufs dans le sol au fond de ces cavités. Peut-être les insectes avaient-ils été dérangés ; peut-être aussi avaient-ils renoncé à effectuer leur ponte dans des conditions qu'ils jugeaient anormales et défavorables. J'ignore en quels lieux s'opère cet acte en liberté. Il est probable que les femelles doivent rechercher pour l'accomplir des points où leurs larves à leur naissance pourront trouver facilement leur nourriture, sans doute le voisinage des nids de quelque hyménoptère mellifère à nidification souterraine.

Les œufs, d'un jaune très pâle, sont cylindriques, ou plutôt cylindro-coniques, car ils sont plus gros à une extrémité qu'à l'autre ; ils sont arrondis aux deux bouts ; leur longueur est de 0 millim. 9, leur diamètre transversal maximum est de 0 millim. 25. Ils sont disposés en tas, faiblement agglutinés entre eux, et forment un amas volumineux; leur nombre est fort élevé et doit atteindre plusieurs centaines. C'est en 1910, le 6 juillet, que, pour la première fois, j'ai observé une ponte effectuée à la surface du sable d'un bocal; mais je ne pus en obtenir l'éclosion, car les œufs furent desséchés par un siroco intempestif. En 1911, le 14 juin, j'ai trouvé également à la surface du bocal contenant mes *Œnas*, un gros tas d'œufs jaunâtres agglomérés. La femelle qui les avait pondus

avait négligé de creuser le sol pour les y cacher; elle avait également dédaigné d'utiliser un bloc de terre sillonné de galeries d'Anthophores, où elle aurait pu les déposer comme le font les *Sitaris muralis*. Cela semble indiquer que la ponte doit s'effectuer dans des conditions un peu spéciales que je n'arrive pas à deviner. Quelques jours plus tard, le 23 juin, j'ai découvert dans ce même bocal une nouvelle ponte, placée cette fois au centre d'une ombelle. Le 24 juin au matin, j'ai eu la satisfaction de constater l'éclosion de celle du 14 juin, après une incubation de 10 jours seulement.

A un examen sommaire, j'ai pu me rendre compte que les larves de l'*Œnas afra* ont une très grande ressemblance, comme aspect général et comme conformation des principaux organes: antennes, pièces buccales, etc., avec celles de la Cantharide (*Lytta vesicatoria L.*); mais elles en diffèrent par la coloration. Au moment de leur apparition, les jeunes larves sont d'un jaune très pâle, avec les yeux noirs et l'extrémité des mandibules rousse. Dans le courant de la journée, j'ai noté un changement de coloration appréciable; les larves ont pris sur les arcs dorsaux des segments un aspect brun uniforme qui s'est encore accentué le lendemain. Mais la membrane inter-segmentaire est restée claire, de sorte que les larves ayant revêtu leur livrée définitive, sont zébrées de bandes transversales alternativement claires et foncées.

La durée de l'existence de ces larves est assez éphémère et m'a surpris considérablement par sa brièveté. Dès le lendemain de leur naissance, un grand nombre d'entre elles étaient déjà mortes, et le second jour, toutes avaient succombé. Peut-être ont-elles péri prématurément par suite d'une cause quelconque, telle que le manque d'humidité convenable, ou un excès de chaleur.

Heureusement, je possédais une deuxième ponte datant du 23 juin, dont l'éclosion a eu lieu le 30 juin. La durée de l'incubation, encore plus courte, cette fois, que la première, n'a été que d'une semaine (7 jours). Instruit, par l'observation, du peu de longévité de ces larves, je me suis mis, le jour même, en devoir de tenter quelques expériences pour les élever si possible, et étudier leurs mœurs. J'en ai donc réparti un certain nombre dans des tubes divers que j'ai garnis avec des substances alimentaires variées, savoir : 1° une larve d'*Anthophora fulvitarsis;* 2° une cellule d'*Anthophora fulvitarsis* ouverte, contenant une jeune larve sur du miel; 3° une cellule intacte de cette même Anthophore; 4° une oothèque d'Empuse. Enfin, dans deux autres tubes, j'ai placé des *Anthophora talaris* vivantes, pour savoir si ces larves s'attachent aux hyménoptères.

Le résultat de toutes ces expériences a été entièrement négatif; j'ai pu vérifier que les larves n'ont aucune tendance à se fixer sur les hymé-

noptères; la cellule d'Anthophore, intacte, n'a pas été perforée; les triongulins n'ont paru toucher ni aux larves d'hyménoptères, ni au miel, ni à l'oothèque d'Empuse. Faute de posséder des cellules d'hyménoptères récentes, je n'avais pu leur offrir l'œuf d'un Apiaire. Le 3 juillet, toutes les larves étaient mortes, sauf une seule que je voyais errer sur l'oothèque d'Empuse; le lendemain elle avait péri à son tour. Mon insuccès était donc absolument complet.

En 1919, ayant obtenu, le 23 juin, l'éclosion d'une ponte effectuée à la surface du bocal onze jours auparavant (12 juin), j'ai fait de nouvelles tentatives d'élevage avec du miel de *Ceratina*. Une larve a paru prendre quelque développement; mais, le 29 juin, je l'ai trouvée morte, engluée dans le miel trop fluide.

Puisque ces larves refusent de s'attacher aux hyménoptères, il est évident qu'elles doivent, par suite, aller directement à la recherche de leur nourriture. Quoi qu'il soit difficile de préjuger la nature des aliments qui leur sont nécessaires, il est cependant permis de supposer que leurs mœurs doivent être fort semblables à celles des *Lytta, Lydus, Halosimus,* qui ont une conformation analogue, et que, selon toute probabilité, elles sont parasites des hyménoptères mellifères à nidification souterraine. Mais on ignore jusqu'ici quel est leur hôte nourricier. Jamais je ne les ai rencontrées en liberté. De même les formes larvaires qui succèdent à la larve primaire sont encore totalement inconnues. J'avais cru, jadis, pouvoir attribuer par exclusion à l'*Œnas afra* des spécimens d'une pseudonymphe de petite taille que j'avais découverte dans une colonie d'*Osmia Saundersi* VACHAL, ressemblant à celle de la Cantharide (*Lytta vesicatoria* L.), et présentant, comme cette dernière, un exsudat de fines gouttelettes liquides à sa surface (1). De nouvelles observations m'ont, depuis, apporté la preuve que ces pseudonymphes n'appartiennent pas à l'*Œnas afra,* mais bien au *Cerocoma Vahli* FABR.

Voici maintenant la description détaillée de cette larve, sur laquelle je n'avais publié jusqu'ici que quelques indications sommaires (2).

---

(1) Voir mon mémoire : *Le Meloe foveolatus* GUÉRIN, Bull. Soc. Hist. Nat. de l'Afr. du Nord, IX, p. 100 et suiv., 1918.

(2) D[r] A. CROS. — *Larves inédites et Coléoptère nouveau de la fam. des Vésicants*, Bull. Soc. Hist. Nat. de l'Afr. du Nord, II, p. 115, 1911; *Notes sur les larves prim. des Meloidae*, Ann. Soc. Ent. Fr., volume LXXXVIII, année 1919, p. 270.

Description de la larve primaire.

Larve hexapode, composée de treize segments : la tête, 3 segments thoraciques, 9 segments abdominaux; terminés par deux fortes soies caudales; de forme allongée, un peu aplatie; convexe à la face dorsale, plane à la face ventrale; à bords létéraux presque parallèles, sauf en arrière où elle est un peu atténuée à partir du 6e segment de l'abdomen; à arcs dorsaux chitinisés; à face ventrale simplement membraneuse. Coloration brune sur la face dorsale des segments, un peu plus accusée au niveau de la tête, avec espaces membraneux intersegmentaires de couleur claire légèrement teintée de jaune très pâle, de sorte que l'insecte, quand il s'allonge, paraît rayé de bandes transversales alternativement claires et foncées. La face ventrale est également de couleur claire légèrement jaunâtre.

Longueur variant de 1 millimètre (à l'état rétracté) à 1 m/m, 5 quand l'insecte est complètement étalé, sans compter les soies caudales qui ont 0 m/m,2. Largeur 0 m/m,2 à 0 m/m, 25.

Tête quadrilatère, à angles arrondis, plus large que longue, si l'on ne tient pas compte des mandibules, un peu moins large que le prothorax, un peu plus longue que lui ; présente à sa face supérieure, sur son tiers postérieur, une ligne claire médiane dirigée d'arrière en avant (ligne de déhiscence), qui se bifurque ensuite en Y, dont les deux branches se recourbent bientôt pour se redresser, et remonter parallèlement en avant jusqu'à la hauteur des antennes; elles s'incurvent alors brusquement en dehors et vont se perdre à la base des antennes. La tête porte à sa face supérieure un certain nombre de poils épineux dressés, clairsemés, symétriquement placés, formant trois groupes principaux : les uns placés au voisinage et le long de la ligne de déhiscence et de ses branches; d'autres jalonnant de chaque côté une ligne droite antéro-postérieure, sur le tiers postérieur, à mi-distance entre la ligne de déhiscence et le bord latéral de la tête ; un troisième groupe forme un cercle autour de chacun des yeux.

Yeux simples sous forme de deux gros points noirs, placés un peu en avant du milieu de la tête, un peu en arrière des antennes, près des bords latéraux, un de chaque côté

Antennes courtes, situées aux angles antérieurs de la tête en avant des yeux, en dehors de la base des mandibules; composées de trois segments : le premier court et large, en rondelle cylindrique; le deuxième de même hauteur, un peu moins large, porte sur son bord postéro-supérieur un fort poil, et un autre moins visible sur son bord antérieur et supérieur; à sa partie centrale, il supporte un organe sensoriel hyalin, de

forme ovoïde, presque aussi long que le 3e article, et d'un diamètre transversal presque aussi large en son milieu que l'article qui le supporte. Cet organe sensoriel repose sur le deuxième article par sa grosse extrémité. Sur le bord antérieur du deuxième article un peu surélevé, est inséré le troisième article. Celui-ci, d'un tiers plus long que les deux premiers réunis, a la forme d'un bâtonnet, légèrement renflé en massue à son extrémité supérieure que surmonte une longue soie très fine, mesurant de deux à trois fois la longueur totale de l'antenne proprement dite. En outre, du renflement terminal se détachent à angle aigu, quatre poils divergents, placés en couronne, d'une longueur un peu moindre que celle de l'article qui les supporte.

Lèvre supérieure en forme de lamelle transversale très droite, arrondie à ses deux extrémités, et rattachée en arrière de la tête par un pédicule membraneux qui occupe son tiers moyen. Cet organe, qui n'a guère en largeur que le tiers de la largeur de la tête, porte, en bordure, en avant et sur les côtés, une double rangée de poils rigides assez courts dirigés en avant, une en dessus, l'autre en dessous, de 8 poils chacune. La lèvre supérieure déborde légèrement en avant les mandibules lorsque celles-ci sont fermées.

Mandibules fortes, un peu courbes, excavées en dedans, sans aucune denticulation, lisses et pointues. Elles se croisent au repos sur toute leur longueur, cachées alors sous le labre qu'elles dépasent considérablement quand elles sont ouvertes.

Maxillaires à stipe robuste, vaguement cylindrique, portant plusieurs poils épineux ; à lobe interne peu développé, garni de quelques courtes épines.

Palpes maxillaires robustes, composés de trois articles : les deux premiers courts, cylindriques, en rondelles, plus larges que longs, ayant sensiblement même forme et mêmes dimensions; le troisième également cylindrique, aussi long que les deux premiers réunis, un peu rétréci à sa base, plutôt élargi à son extrémité; celle-ci en section transversale nette, est surmontée de nombreuses papilles cylindriques coniques courtes.

Lèvre inférieure étroite, quadrilatère, à grand diamètre transversal, à angles postérieurs arrondis; porte les palpes labiaux serrés l'un contre l'autre, et occupant toute l'étendue de son bord antérieur; sur sa face inférieure se voient deux poils épineux.

Palpes labiaux formés de deux articles cylindriques, le premier court, aussi long que large ; le deuxième de même largeur, mais deux fois plus long, coupé transversalement en tranche nette à son extrémité qui supporte plusieurs courtes papilles.

Prothorax quadrilatère, à bords antérieur et postérieur parallèles, à bords latéraux légèrement convexes; plus large que long, un peu plus

large que la tête, aussi long qu'elle, si ce n'est davantage; un peu plus long que le mésothorax; présente à la face dorsale, sur la partie médiane, une ligne claire antéro-postérieure bien accusée (ligne de déhiscence), et porte trois rangées de poils peu développés, une sur le bord postérieur, une près du bord antérieur, et une intermédiaire, un peu en avant de son milieu. A sa face inférieure s'insère la première paire de pattes; entre les deux hanches se voient quatre poils épineux disposés deux par deux, un de chaque côté de la ligne médiane, les uns plus écartés, situés au tiers antérieur du segment, les autres très rapprochés, vers le milieu du segment.

Mésothorax également quadrilatère, à bords parallèles, un peu moins large que le prothorax, d'un tiers moins long que lui; présente également à la face dorsale une ligne claire médiane antéro-postérieure (ligne de déhiscence), et seulement deux rangées transversales de poils, une près du bord antérieur, l'autre sur son bord postérieur. Ce segment présente en outre de chaque côté, près de ses angles antérieurs, un très gros stigmate rond. A la face inférieure, il porte la deuxième paire de pattes, et entre celles-ci, comme le prothorax, deux paires de poils épineux, mais plus grands, et aussi plus écartés que ceux du prothorax, la paire postérieure plus développée que l'antérieure.

Métathorax de même forme que le mésothorax et de même largeur, peut-être un peu moins long que lui; deux fois plus long que le premier segment de l'abdomen; présente, lui aussi, comme les deux autres segments thoraciques, une ligne claire médiane antéro-postérieure très visible, mais n'atteignant pas toujours le bord postérieur du tergite chitineux. Il porte aussi deux rangées transversales de poils peu apparents, l'une en avant, l'autre sur son bord postérieur. A sa face inférieure, il porte la troisième paire de pattes, et, entre celles-ci, deux paires de poils semblables à ceux du segment précédent.

Abdomen composé de neuf segments, ayant sensiblement la même longueur, sauf le dernier qui est d'un tiers plus long que les autres. Leur largeur, pareille à celle du métathorax, est à peu près la même jusqu'au cinquième segment, ou tout au plus légèrement plus grande vers le milieu de l'abdomen; les quatre derniers segments vont en diminuant progressivement de largeur jusqu'au dernier, qui n'a guère que la moitié de la largeur du premier. Ce dernier segment, à peu près aussi long que large, arrondi en arrière, porte à son extrémité postérieure deux fortes soies légèrement divergentes, aussi longues que les deux derniers segments réunis (0 m/m 2). Chacun des segments de l'abdomen porte sur son bord postérieur une rangée de poils robustes, dirigés en arrière, aussi longs que les segments eux-mêmes. Les huit premiers segments portent de chaque côté, près de leurs bords latéraux vers le milieu des tergites, un gros

stigmate rond. Celui du premier segment est deux fois plus gros que les autres, et égal à celui du mésothorax. La face inférieure des segments abdominaux, simplement membraneuse, porte, elle aussi, une bordure postérieure de poils analogues à ceux de la face dorsale.

Pattes bien développées, relativement fortes, augmentant un peu de longueur de la première à la troisième paire, composées de :

1° Une hanche en tronc de cône, un peu comprimée latéralement, obliquement coupée, portant trois gros poils épineux;

2° Un trochanter recourbé, bien accusé, portant plusieurs poils épineux;

3° Une cuisse légèrement renflée au milieu, et comprimée latéralement, présentant sur son bord externe (ou inférieur), un fort poil épineux implanté perpendiculairement, et plusieurs autres insérés obliquement sur les parties latérales, dont un près du genou également très développé;

4° Un tibia un peu plus long que la cuisse et plus grêle, en fuseau, largement garni d'épines, principalement sur son bord interne;

5° Une griffe terminale à trois pointes, constituée par un ongle médian falciforme, robuste, long, acéré, un peu courbe vers sa pointe, articulé avec le tibia, de la base duquel partent à angle aigu, un de chaque côté, mais à des hauteurs légèrement différentes, deux ongles latéraux de même forme, mais un peu plus petits et de longueur inégale.

Caractères différentiels.

La larve de l'*Œnas afra* présente la plupart des caractères anatomiques des larves des genres *Lytta, Lydus* et *Halosimus,* ces quatre genres formant, au point de vue larvaire, un groupe naturel tout à fait homogène. Pour la distinguer des autres larves de ce groupe, on s'appuiera sur la forme de ses mandibules, sur les dimensions de ses stigmates, sur sa coloration et sur sa taille.

Par ses mandibules lisses, elle se sépare de celle de la Cantharide (*Lytta vesicatoria L.*), dont les mandibules sont dentées en scie; elle s'en éloigne encore par la coloration uniformément brune de tous ses tergites, tandis que chez la Cantharide, le mésothorax, le métathorax, et le premier segment de l'abdomen sont jaunes, et les autres segments noirs.

Elle se distingue de celles des *Lydus* (*L. algiricus* L., *L. marginatus* Fabr.), dont la coloration est semblable à la sienne, et qui possèdent également des mandibules lisses, par les dimensions des stigmates du mésothorax et du premier segment abdominal qui sont deux fois plus gros que ceux des autres anneaux de l'abdomen, tandis que chez les *Lydus,*

tous les stigmates sont sensiblement d'égale grandeur. Les larves des *Lydus* ont en outre une taille beaucoup plus grande : 2 m/m à 2 m/m 5 au lieu de 1 m/m 5.

Elle se différencie de celles des *Halosimus* (*H. viridissimus* Luc, *H. syriacus* L.) par sa coloration uniforme, tandis que ces dernières possèdent comme celles de la Cantharide un certain nombre de segments jaunes se détachant au milieu des segments bruns.

Grâce à l'aspect très spécial de leurs antennes, il est facile de distinguer au premier coup d'œil et sans la moindre hésitation les larves d'*Œnas* de celles des divers *Zonabris :* chez les premières, en effet, le deuxième article des antennes est très court, large, discoïdal, et porte à son centre un organe sensoriel hyalin énorme, tandis que le segment terminal est inséré à la périphérie : chez les Mylabres, au contraire, le deuxième article est très allongé, et porte vers son extrémité supérieure, sur une facette latérale oblique, un organe sensoriel beaucoup moins développé; le troisième segment est inséré dans l'axe du deuxième. Un autre caractère différentiel de grande valeur pour séparer les deux genres, consiste dans la forme des maxillaires et de leurs palpes; chez les *Œnas,* les maxillaires ont un lobe peu saillant; les palpes sont cylindriques, et leur dernier article, plutôt légèrement élargi au sommet, est terminé par une section transversale; chez les *Zonabris,* les maxillaires sont généralement pourvus d'un lobe très développé qui se prolonge en une forte saillie conique, surmontée par une robuste et longue soie; le dernier segment des palpes est plus ou moins arrondi à son extrémité, donnant souvent, avec l'article précédent, l'impression d'un gland dans sa cupule.

Cette même forme des antennes permettra également de séparer la larve d'*Œnas* de celles des *Lagorina* (*L. rubriventris* Fairm.) et des *Epicauta* (*E. rufidorsum* Goeze, *E. ruficeps* Ill., etc.) dont les antennes se rapprochent de celles des Mylabres. Il en sera de même pour celles du *Meloe majalis* L., dont le 2e article des antennes est également plus allongé, moins élargi que chez les *Œnas,* et l'organe sensoriel moins développé. D'ailleurs, la coloration variée, la taille plus grande des larves de ce Méloé, la forme de leurs maxillaires et de leurs palpes qui se rapproche de celle de ces mêmes organes chez les Mylabres, empêcheront toute confusion.

J'en dirai autant pour la larve du *Cerocoma Vahli* F., dont la forme générale a de nombreux rapports avec celle de l'*Œnas afra,* mais dont les antennes sont encore plus amincies que celles du *Meloe majalis,* et tendent davantage à se rapprocher de celles des *Epicauta* et des *Zonabris.*

Les nomenclateurs ont éprouvé jadis quelque embarras pour assigner

au genre *Œnas* sa véritable place. LATREILLE (1) a signalé ses affinités avec les Mylabres et les Cantharides, et l'a considéré comme un chainon unissant ces deux genres. BEAUREGARD (2) le range, en même temps que les genres *Lydus* et *Halosimus* dans le groupe des Mylabrites, mais seulement, dit-il, sous bénéfice d'inventaire. ESCHERICH (3) avoue qu'il est difficile de séparer le genre *Œnas* du genre *Lydus*, car il a comme ce dernier les ongles pectinés, bien que plus faiblement, la dentelure étant peu accusée, et bornée à la moitié basilaire.

La découverte de la larve primaire de l'*Œnas afra* permet aujourd'hui de préciser les véritables affinités de ce genre, et de fixer définitivement la place qu'il doit occuper dans la nomenclature de la famille des *Meloidae* : sa conformation démontre en effet l'étroite parenté des *Œnas* avec les *Lytta*, les *Lydus* et les *Halosimus*, et les sépare au contraire manifestement des *Zonabris*.

---

(1) LATREILLE, *Hist. nat. des Crustacés et des Insectes* T. X, an XII, p. 392.

(2) BEAUREGARD, *Les Insectes vésicants*, p. 434 et 438.

(3) ESCHERICH, *Revis. der Meloiden-Gatt*, Deut. Ent. Zeitschr., 1896, Heft 2, p. 193.